



Laitteiston käyttöopas

HP Compaq Business Desktop dx2000
Microtower

Asiakirjan osan numero: 359501-351

Helmikuussa 2004

Tästä kirjasta saat perustietoa tämän sarjan tietokoneiden päivittämisestä.

© Copyright 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
Tämän asiakirjan sisältämät tiedot voivat muuttua ilman ennakkoilmoitusta.

Microsoft, MS-DOS, Windows ja Windows NT ovat tuotemerkkejä, joiden omistaja on Microsoft Corporation Yhdysvalloissa ja muissa maissa.

Intel, Pentium, Intel Inside ja Celeron ovat Intel Corporationin tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa.

Adobe, Acrobat ja Acrobat Reader ovat Adobe Systems Incorporatedin rekisteröityjä tavaramerkkejä.

HP:n tuotteille ja palveluille myönnettyt ainoat takuut esitetään tuote- ja palvelukohtaisissa takuutodistuksissa. Mikään tässä mainittu ei muodosta kattavampaa lisätakuuta. HP ei ole vastuussa tämän aineiston teknisistä tai toimituksellisista virheistä eikä puutteista.

Tämä asiakirja sisältää tekijänoikeuksin suojattuja tietoja. Mitään tämän asiakirjan osaa ei saa valokopioida, jäljentää tai kääntää toiselle kielelle ilman Hewlett-Packard Companyn etukäteen myöntämää kirjallista lupaa.



VAARA: Tällä tavalla korostettu teksti ilmaisee sitä, että ohjeiden noudattamatta jättämisestä saattaa koitua vahinkoja tai jopa hengenvaara.



VAROITUS: Tällä tavalla korostettu teksti ilmaisee sitä, että ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa vahingoittaa laitteistoa tai johtaa tietojen menetykseen.

Laitteiston käyttöopas

HP Compaq Business Desktop dx2000 Microtower

Ensimmäinen painos (Helmikuussa 2004)

Asiakirjan osan numero: 359501-351

Sisällysluettelo

1 Laitteistopäivitykset

Huollettavuuteen liittyvät ominaisuudet	1–1
Tietoja vaaroista ja varoitukset	1–2
Huoltopaneelin ja etukehikon irrottaminen	1–2
Etuasemakehikoiden irrottaminen	1–5
5,25-tuumaisen aseman suojalevy	1–5
Levykeaseman kehikko	1–6
Lisämuistin asentaminen	1–7
DIMM-muistimoduulit	1–7
DDR-SDRAM DIMM -muistimoduulit	1–7
Yksi- ja kaksikanavaiset tilat	1–8
Muistimoduulien asentaminen	1–9
Laajennuskortin asentaminen	1–10
Levyaseman vaihtaminen tai päivittäminen	1–12
Levyasemapaikat	1–13
5,25-tuumaisen levyaseman poistaminen	1–14
Levykeaseman irrottaminen	1–15
Alemman asennuskehikon irrottaminen	1–16
3,5-tuumaisen kiintolevyaseman poistaminen	1–18

2 Pariston vaihtaminen

Pariston vaihtaminen	2–1
--------------------------------	-----

3 Käsittely- ja kuljetusohjeita

Käsittely	3–1
Optisen levyaseman varotoimenpiteet	3–2
Käyttö	3–2
Puhdistaminen	3–2
Turvallisuus	3–2
Kuljettamisen valmistelu	3–3

4 Staattinen sähkö

Sähköstaattisten vaurioiden estäminen	4-1
Maadoitusmenetelmät	4-2

Hakemisto

Laitteistopäivitykset



HP Compaq dx2000 Microtower

Huollettavuuteen liittyvät ominaisuudet

Tietokoneessa on ominaisuuksia, jotka helpottavat ja monipuolistavat sen huoltamista. Useimpiin tässä kappaleessa kuvattuihin asennustoimiin ei tarvita työkaluja.

Tietoja vaaroista ja varoitukset

Ennen kuin aloitat päivittämisen, lue huolellisesti kaikki tämän oppaan soveltuvat ohjeet, varoitukset ja vaarailmoitukset.



VAARA: Vähentääksesi sähköiskun ja/tai kuumien pintojen aiheuttamien vahinkojen vaaraa muista irrottaa virtajohto pistorasiasta ja antaa järjestelmän sisäisten osien jäähtyä ennen niiden koskettamista.



VAARA: Vähennä sähköiskun, tulipalon tai laitteiston vahingoittumisen vaaraa olemalla kytkemättä teleliikenne- tai puhelinliittimiä verkkokorttien liittämiin.



VAROITUS: Staattinen sähkö voi vahingoittaa tietokoneen tai valinnaisen laitteiston sähköisiä osia. Ennen kuin aloitat nämä toimenpiteet, kosketa maadoitettua metalliesinettä, jotta varmistat, ettei sinussa ole staattista sähköä. Katso lisätiedot kohdasta [Luku 4, "Staattinen sähkö"](#).



VAROITUS: Ennen kuin irrotat tietokoneen kotelon, varmista, että tietokone on sammutettu ja virtajohto irrotettu pistorasiasta.

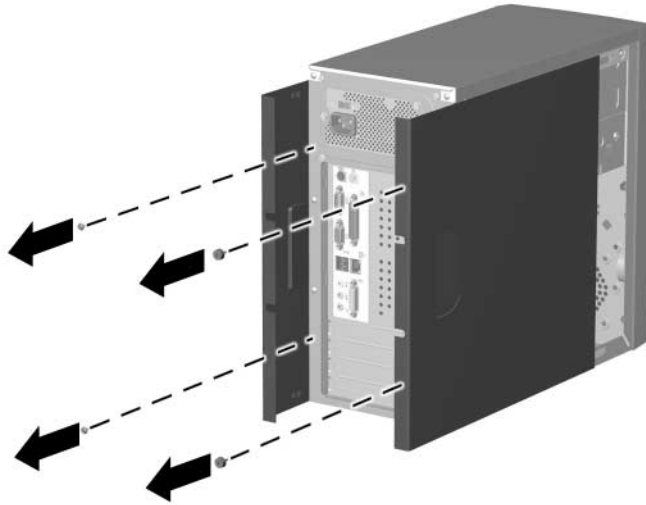
Huoltopaneelin ja etukehikon irrottaminen

1. Sammuta tietokone asianmukaisesti käyttöjärjestelmän kautta ja sammuta kaikki ulkoiset laitteet.
2. Irrota virtajohto pistorasiasta ja tietokoneesta sekä ulkoiset laitteet tietokoneesta.
3. Kierrä auki kaksi ruuvia, joilla huoltopaneeli on kiinni tietokoneen rungossa. Joissakin huoltopaneeleissa on siipiruuvit.



Päivitä muisti- tai laajennuskortti irrottamalla oikea huoltopaneeli. Päivitä asema irrottamalla vasen huoltopaneeli.

4. Liu'uta huoltopaneelia noin 2.5 cm, ja nosta se pois.



Huoltopaneelien irrottaminen

Aseta huoltopaneeli takaisin paikalleen toistamalla irrotustoimenpiteet käänteisessä järjestyksessä.



Kaksi huoltopaneelia ovat fyysisesti samanlaisia. Toisessa huoltopaneelissa on kiertämällä avattavat siipiruuvit.

5. Poista etupaneeli tarttumalla sitä alareunasta alimman ilmastointiaukon alta ja irrota se rungosta vetämällä paneelia ulos- ja ylöspäin.



Etukehikon irrottaminen

Asenna etukehikko asettamalla yläosan kaksi salpaa näille varattuihin rungon reikiin ja työntämällä kehikko paikoilleen.



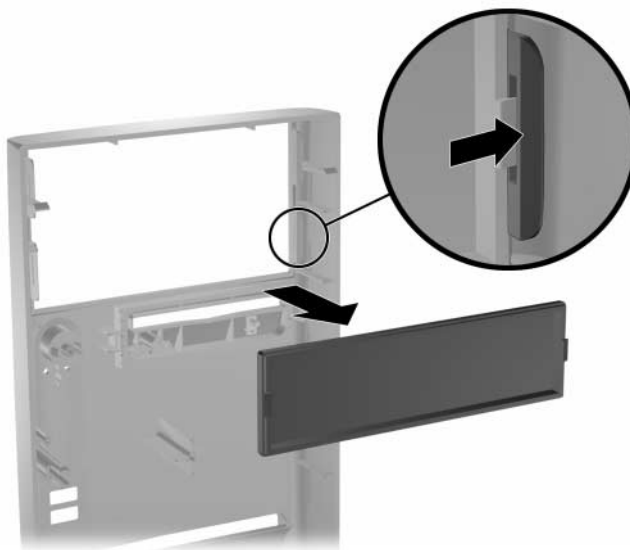
Etukehikon vaihtamisen yhteydessä varmista ennen etukehikon työntämistä paikoilleen, että sen yläosa on rungon yläosan tasalla.

Etuasemakehikoiden irrottaminen

1. Sammuta tietokone asianmukaisesti käyttöjärjestelmän kautta ja sammuta kaikki ulkoiset laitteet.
2. Irrota virtajohto pistorasiasta ja tietokoneesta sekä ulkoiset laitteet tietokoneesta.
3. Poista tietokoneen huoltopaneeli.
4. Poista etulevy.

5,25-tuumaisen aseman suojalevy

Vapauta suojalevy painamalla ison asennuskehikon sisällä olevia lukitusliuskoja ulkoreunaa kohden. Irrota suojalevy vetämällä sitä samalla sisään päin pääkehikosta.



Suojalevyn irrottaminen

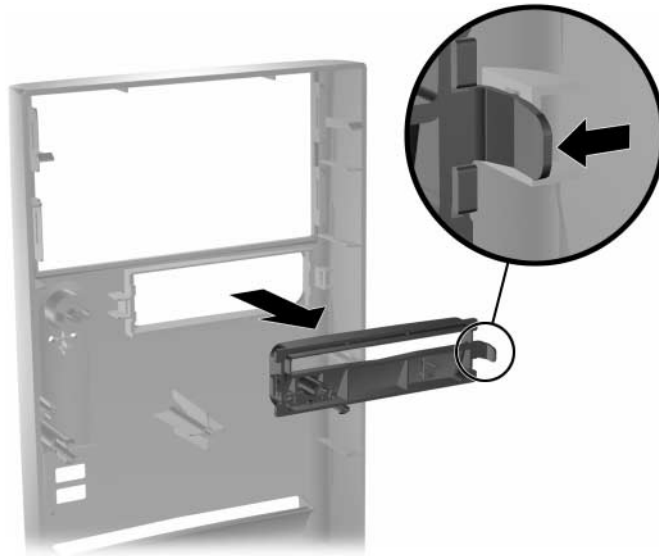
Asenna suojalevy paikoilleen toistamalla irrotustoimet päinvastaisessa järjestyksessä.

Levykeaseman kehikko



Tässä laitepaikassa saattaa olla peitelevy tietokoneen kokoonpanon mukaan. Jos tässä laitepaikassa ei ole kiintolevyä, voit asentaa siihen 3,5 tuuman laitteen (kuten levykeaseman, kiintolevyn tai Zip-aseman).

Vedä oikeanpuoleista lukitusliuskoja kohden pääkehikon keskusta. Irrota suojalevy vetämällä sitä samalla sisään päin pääkehikosta.



Suojalevyn irrottaminen

Asenna levykeaseman kehikko toistamalla poistotoimenpiteet päinvastaisessa järjestyksessä.

Lisämuistin asentaminen

Tietokoneeseen kuuluu synkronoitu, dynaaminen DDR-keskusmuisti (DDR-SDRAM), joka koostuu DIMM-muistimoduuleista.

DIMM-muistimoduulit

Emolevyn muistimoduulikantoihin voit asentaa DIMM-muistimoduuleja. Vastakkeissa on vähintään yksi esiasennettu muistimoduuli. Jotta voisit asentaa mahdollisimman paljon muistia, sinun on korvattava esiasennettu DIMM-muistimoduuli moduulilla, jonka kapasiteetti on suurempi.

Emolevyyn voidaan asentaa enintään 4 Gt:n muisti ja ne tukevat yksi- tai kaksikanavaista tilaa.



Lisätietoja yksi- ja kaksikanavaisista muistitiloista on kohdassa [“Yksi- ja kaksikanavaiset tilat”](#) sivulla 1-8.

DDR-SDRAM DIMM -muistimoduulit

Jotta järjestelmä toimisi oikein, DIMM-muistimoduulien on oltava

- standardivalmisteisia 184-napaisia
- PC2100 266 Mhz-, PC2700 333 Mhz- tai PC3200 400 Mhz-yhteensopivia 2,5 voltin puskuroimattomia DDR-SDRAM-DIMM-muistimoduuleja
- 2,5 voltin DDR-SDRAM DIMM-moduulit.

Lisäksi DDR-SDRAM DIMM -muistimoduulien

- tukeman CAS-latenssin on oltava 2, 2,5 tai 3 (CL = 2, CL = 2,5 tai CL = 3)
- on sisällettävä pakolliset JEDEC SPD -tiedot.

Lisäksi tietokone tukee

- 128, 256 ja 512 Mt:n ei-ECC-muistijärjestelmiä
- yksi- ja kaksipuolisia DIMM-muistimoduuleja
- x8- ja x16-DDR-tekniikkaan perustuvia DIMM-muistimoduuleja. Tietokone ei tue x4 SDRAM -tekniikkaan perustuvia DIMM-muistimoduuleja.

Suurin mahdollinen käyttönopeus määräytyy käytetyn keskusyksikön ja muistityypin mukaan. Katso alla olevasta taulukosta suositellut yhdistelmät.

Suurin mahdollinen käyttönopeus (MHz)			
Keskusyksikkö (MHz)	DDR266 DIMM	DDR333 DIMM	DDR400 DIMM
400	266	266	266
533	266	333	333
800	266	320	400



Järjestelmä ei käynnisty, jos siihen on asennettu muistimoduulit, joita järjestelmä ei tue.

Yksi- ja kaksikanavaiset tilat

HP Compaq dx2000 Microtower -malli toimii joko yksikanavaisena tai kaksikanavaisena (suorituskykyisempi vaihtoehto) sen mukaan, miten DIMM-muistimoduulit on asennettu.

- Yksikanavaisessa tilassa suurin mahdollinen käyttönopeus määräytyy hitaimman DIMM-muistimoduulin mukaan. Jos järjestelmässä on esimerkiksi DIMM-muistimoduulit, joiden väylänopeudet ovat 266 ja 333 MHz, järjestelmä toimii alemmalla väylänopeudella.
- Kaksikanavaisessa tilassa saman kanavan DIMM-muistimoduulien on oltava samanlaiset. J23- ja J24-vastakkeissa on oltava samanlaiset DIMM-muistimoduulit samoin kuin J25- ja J28-vastakkeissa. Jos J23-vastakkeessa on esiasennettu muistimoduuli ja lisää tietokoneeseen toisen samanlaisen DIMM-muistimoduulin, uusi muistimoduuli kannattaa asentaa J25-vastakkeeseen. Jos täytät kaikki neljä vastaketta, aseta kaikkiin vastakkeisiin samanlaiset DIMM-muistimoduulit. Muutoin järjestelmä ei toimi kaksikanavaisessa tilassa.

Yksi- tai kaksikanavaisessa tilassa toimivissa HP Compaq dx2000 Microtower -mallissa on yhteensä neljä DIMM-vastaketta, kaksi kussakin kanavassa. Vastakkeiden tunnisteet ovat J23, J24, J25 ja J28. J23- ja J24-vastakkeet käyttävät muistikanavaa A. J25 ja J28 käyttävät muistikanavaa B.

Muistimoduulien asentaminen



VAROITUS: DIMM-vastakkeissa on kullatut kontaktipinnat. Kun päivität muistia, käytä kultakontaktipinnoilla varustettuja DIMM-muistimoduuleja estääksesi yhteensopimattomien metallien kosketuksesta johtuvaa syöpmistä tai hapettumista.



VAROITUS: Staattinen sähkö voi vahingoittaa tietokoneen tai valinnaisen laitteiston sähköisiä osia. Ennen kuin aloitat nämä toimenpiteet, kosketa maadoitettua metalliesinettä, jotta varmistat, ettei sinussa ole staattista sähköä. Lisätietoja on kohdassa [Luku 4, "Staattinen sähkö"](#).



VAROITUS: Kun käsittelet muistimoduulia, varo koskettamasta sen kontaktipintoja. Pintojen koskettaminen voi johtaa moduulin vioittumiseen.

1. Sammuta tietokone asianmukaisesti käyttöjärjestelmän kautta ja sammuta kaikki ulkoiset laitteet.
2. Irrota virtajohto pistorasiasta ja tietokoneesta sekä ulkoiset laitteet tietokoneesta.



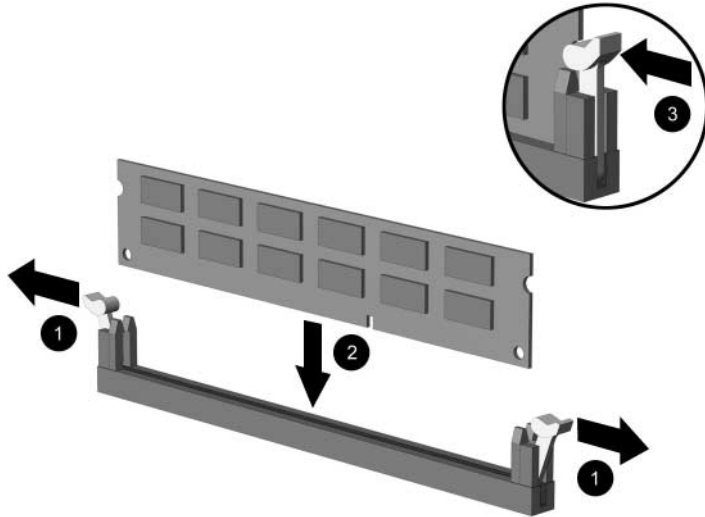
Jos asemassa 5 on kiintolevy, irrota alempi asennuskehikko ennen muistimoduulien poistamista.

3. Poista oikeanpuoleinen huoltopaneeli.



VAARA: Anna järjestelmän sisäisten osien jäähtyä ennen niiden koskettamista. Näin vähennät kuumien pintojen aiheuttamien vammojen vaaraa.

4. Helpota työskentelyä asettamalla tietokone kyljelleen.
5. Avaa DIMM-kannan molemmat salvat ❶ ja asenna muistimoduuli kantaan ❷. Aloita asentamalla moduuli esiasennettua moduulia lähinnä olevaan kantaan, ja asenna moduulit kantojen numerojärjestyksen mukaisesti.



Muistimoduulin asentaminen



Muistimoduulin voi asentaa vain yhdellä tavalla. Sovita moduulin lovi ja muistikannan kieleke kohdakkain.

6. Työnnä moduuli kantaan ja varmista, että se menee sinne kokonaan ja pysyy kunnolla paikallaan 3. Varmista, että salvat ovat kiinni ❸.
 7. Toista vaiheet 5 ja 6 jokaisen asentamasi lisämoduulin osalta.
- Kokoa tietokone suorittamalla irrotustoimet käänteisessä järjestyksessä.

Laajennuskortin asentaminen

1. Sammuta tietokone asianmukaisesti käyttöjärjestelmän kautta ja sammuta kaikki ulkoiset laitteet.
2. Irrota virtajohto pistorasiasta ja tietokoneesta sekä ulkoiset laitteet tietokoneesta.

3. Poista oikeanpuoleinen huoltopaneeli.
4. Helpota työskentelyä asettamalla tietokone kyljelleen.

Jos asennat kortin tyhjään laajennuspaikkaan, siirry kohtaan 10.

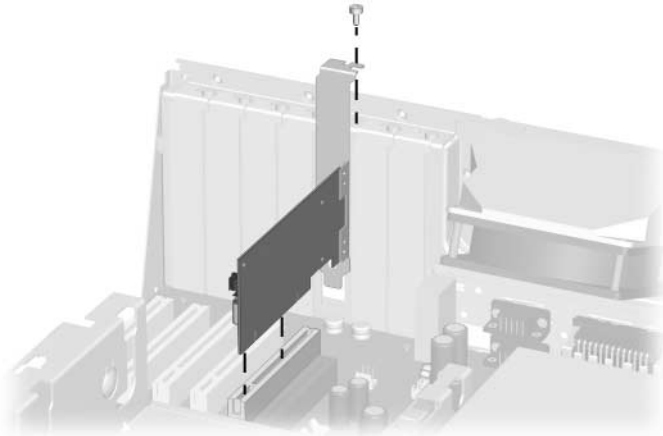
5. Kun poistat laajennuskorttia, irrota siihen kiinnitetyt kaapelit.
6. Irrota ruuvi laajennuspaikan sivulta.
7. Pidä korttia kummastakin päästä ja keinuta korttia varovasti edestakaisin, kunnes se irtoaa korttipaikasta. Varo naarmuttamasta korttia muita osia vasten.
8. Laita kortti antistaattiseen pakkaukseen.
9. Asenna uusi laajennuskortti tai sulje avoin laajennuspaikka peitelevyllä.



VAROITUS: Kun olet irrottanut laajennuskortin, sinun on korvattava se uudella kortilla tai peitettävä avoin korttipaikka (esimerkiksi metallisella peitelevyllä tai teipillä), jotta tietokoneen sisällä olevat osat jäähtyvät oikein.

Jos et asenna uutta laajennuskorttia, siirry kohtaan 12.

10. Poista laajennuskorttipaikan suojus.
11. Työnnä laajennuskortti korttipaikkaan ja paina se lujasti paikoilleen.



Laajennuskortin asentaminen



Kun asennat laajennuskortin, varmista että painat korttia riittävän lujasti niin, että sen kaikki liitinpinnat ovat asianmukaisesti kosketuksissa korttipaikan liitinpintoihin.

12. Kiinnitä osa runkoon laajennuskorttipaikan yläosan ruuvien avulla.

13. Aseta huoltopaneeli paikalleen.

14. Liitä tarvittaessa ulkoiset johdot asennettuun korttiin.

Muuta tietokoneen kokoonpanoa tarvittaessa.

Levyaseman vaihtaminen tai päivittäminen

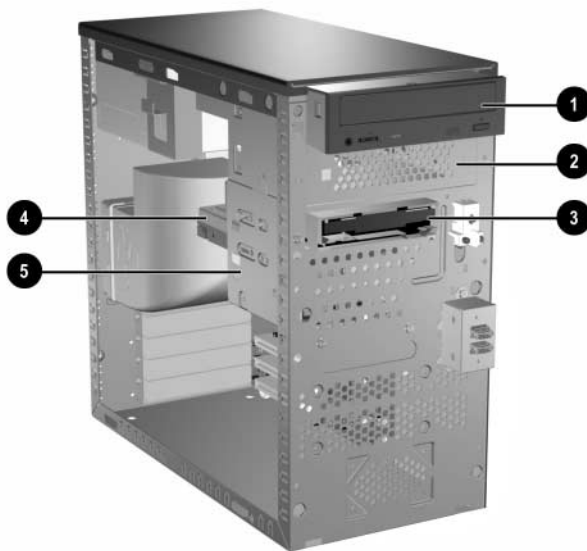
Tietokoneessa voi olla enintään viisi asemaa, jotka voi asentaa erilaisina kokoonpanoina.

Tässä osassa kuvataan tallennusasemien vaihtotoimenpiteet. Levykeaseman irrottamiseen ja asentamiseen tarvitaan Torx T-15 -ruuvitaltta.



VAROITUS: Varmista ennen kiintolevyn irrottamista, että tärkeät työtiedostot kiintolevyllä on varmuuskopioitu ulkoiseen massamuistiin. Varmistuksen laiminlyönti voi johtaa tietojen menetykseen. Kiintolevyn asentamisen jälkeen on suoritettava palautusohjelma *Restore Plus!* CD-levyltä. Tämä palauttaa Compaqin tehtaalla esiasentamat tiedostot.

Levyasemapaidat



Levyasemapaidat

Kuvaus	Kuvaus
① ②	5,25 tuuman levyasemapaidat valinnaisille levyasemille*
③	3,5 tuuman asemapaikka (kuvassa näkyy 1,44 Mt:n levykeasema)**
④ ⑤	3,5 tuuman sisäinen kiintolevyasema

*Valinnainen asema on CD-ROM-, CD-R/RW-, DVD-ROM-, DVD-R/RW- tai CD-RW/DVD-yhdistelmäasema.

**Tässä laitepaikassa saattaa olla peitelevy tietokoneen kokoonpanon mukaan. Jos tässä laitepaikassa ei ole kiintolevyä, voit asentaa siihen 3,5 tuuman laitteen (kuten levykeaseman, kiintolevyn tai Zip-aseman).

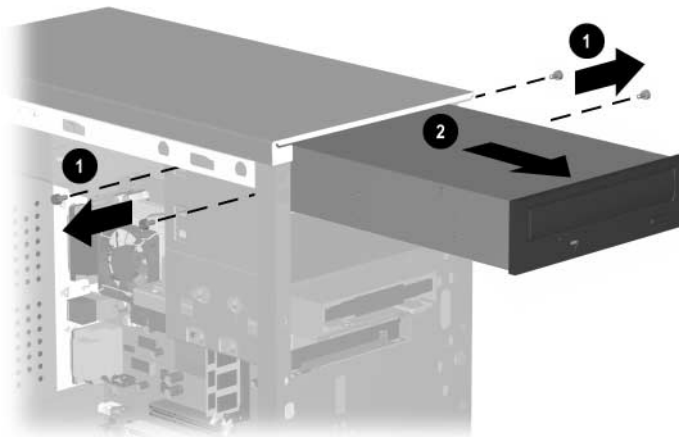
5,25-tuumaisen levyaseman poistaminen

1. Sammuta tietokone asianmukaisesti käyttöjärjestelmän kautta ja sammuta kaikki ulkoiset laitteet.
2. Irrota virtajohto pistorasiasta ja tietokoneesta sekä ulkoiset laitteet tietokoneesta.
3. Irrota sekä oikea että vasen huoltopaneeli.
4. Poista etulevy.
5. Irrota tarpeen mukaan virta-, data- ja äänikaapelit levyaseman takaosasta.



Joissakin tapauksissa kiintolevy on helpompi työntää osittain ulos asennuskehikosta ennen kaapeleiden irrottamista.

6. Kierrä auki neljä ruuvi, jotka kiinnittävät levyaseman telineeseen, kaksi kummaltakin puolelta ❶.
7. Työnnä asema pois asennuskehikosta oheisen kuvan mukaisesti ❷.



5,25-tuumaisen levyaseman poistaminen

Asenna levyasema toistamalla irrotustoimet päinvastaisessa järjestyksessä.



Jos asennat 5,25 tuuman asemaa 2-paikkaan ensimmäistä kertaa, irrota ensin 1-paikassa oleva asema ja poista 2-paikan peitteenä oleva metallilevy.

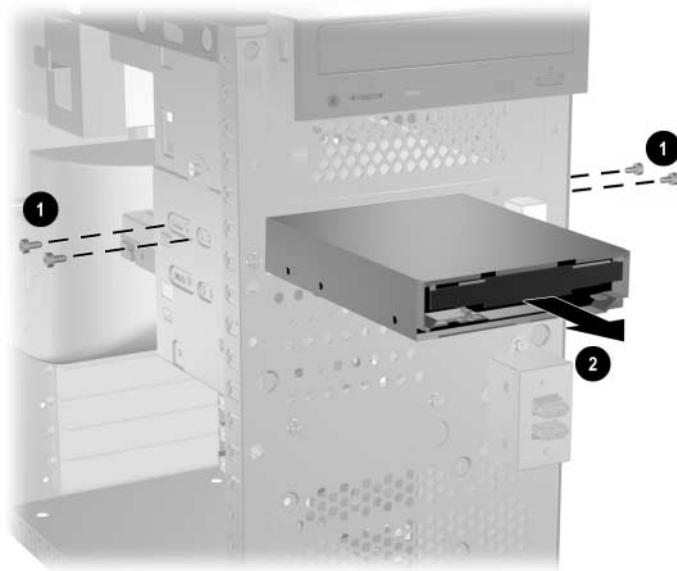


VARAA: Suojalevyn irrottamisen jälkeen asennuspaikan aukon sisällä saattaa olla teräviä reunoja.

Levykeaseman irrottaminen

1. Sammuta tietokone asianmukaisesti käyttöjärjestelmän kautta ja sammuta kaikki ulkoiset laitteet.
2. Irrota virtajohto pistorasiasta ja tietokoneesta sekä ulkoiset laitteet tietokoneesta.
3. Irrota sekä oikea että vasen huoltopaneeli.
4. Poista etulevy.
5. Irrota virta- ja tietoliikennekaapelit aseman takaosasta.

6. Kierrä auki neljä ruuvi, jotka kiinnittävät levyaseman telineeseen, kaksi kummaltakin puolelta ❶.
7. Työnnä asema ulos rungon ❷ etupuoletta.



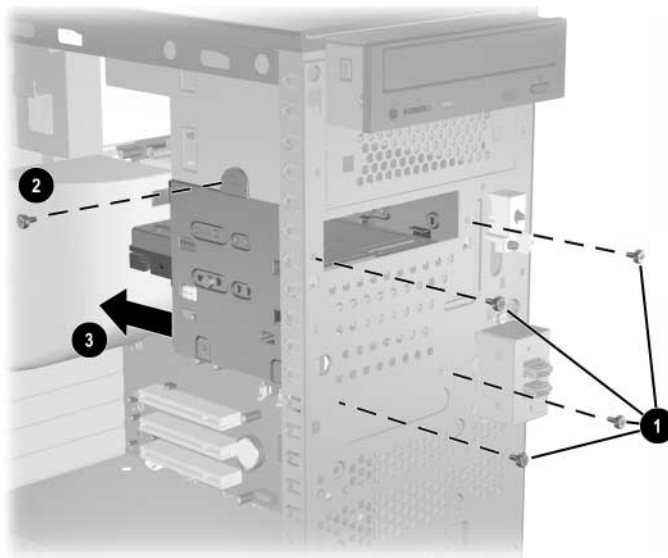
Levykeaseman irrottaminen

Vaihda asema suorittamalla irrotustoimet päinvastaisessa järjestyksessä.

Alemman asennuskehikon irrottaminen

1. Sammuta tietokone asianmukaisesti käyttöjärjestelmän kautta ja sammuta kaikki ulkoiset laitteet.
2. Irrota virtajohto pistorasiasta ja tietokoneesta sekä ulkoiset laitteet tietokoneesta.
3. Irrota sekä oikea että vasen huoltopaneeli.
4. Poista etulevy.
5. Irrota levykeasema.

6. Irrota virta- ja tietoliikennekaapelit aseman takaosasta.
7. Irrota kolme ruuvia, joilla asennuskehikko on kiinni rungon ❶ etuosassa ja irrota sitten ruuvi, jolla alempi asennuskehikko on kiinni rungon ❷ kiinteässä yläasennuskehikossa.
8. Irrota ala-asennuskehikko yläkehikosta ❸ työntämällä ala-asennuskehikkoa noin 1,5 cm taaksepäin.



Ala-asennuskehikon irrottaminen

Asenna ala-asennuskehikko toistamalla irrotustoimet päinvastaisessa järjestyksessä.



VAROITUS: Kiinnitysruuvien asentamisen yhteydessä aseta lyhyt (5/32-tuumainen) ruuvi aina sivulla olevaan paikkaan ja neljä pitkää ruuvia rungon eteen.

3,5-tuumaisen kiintolevyaseman poistaminen

1. Sammuta tietokone asianmukaisesti käyttöjärjestelmän kautta ja sammuta kaikki ulkoiset laitteet.
2. Irrota virtajohto pistorasiasta ja tietokoneesta sekä ulkoiset laitteet tietokoneesta.
3. Irrota sekä oikea että vasen huoltopaneeli.
4. Poista etulevy.
5. Irrota levykeasema.
6. Irrota virta- ja tietoliikennekaapelit aseman takaosasta.
7. Irrota ala-asennuskehikko.
8. Kierrä auki levyasemaa telineessä pitävät neljä ruuvia, kaksi kummallakin puolella.
9. Työnnä asema ulos aseman kotelosta.



3,5-tuumaisen kiintolevyaseman poistaminen

Asenna asennuskehikko suorittamalla irrotustoimet päinvastaisessa järjestyksessä.

Pariston vaihtaminen

Pariston vaihtaminen

Tietokoneen mukana toimitettu paristo antaa virtaa tosiaikakellolle ja kestää noin viisi vuotta. Kun vaihdat pariston, käytä alkuperäisen pariston kaltaista paristoa. Tietokoneeseesi on asennettu 3 voltin litiumparisto (kolikkomalli).



Litiumpariston käyttöikä voi pidentää kytkemällä tietokoneen virtajohdon kunnossa olevaan verkkovirtapistorasiaan. Litiumparisto on käytössä vain silloin kun tietokone EI OLE kytkettynä verkkovirtaan.



VAARA: Tietokoneessa on sisäinen litiummanganiparisto. Pariston sopimaton käsittely aiheuttaa tulipalo- ja palovammavaaran. Jotta välttäisit henkilövahinkojen vaaran, noudata seuraavia ohjeita:

- Älä yritä ladata paristoa uudelleen.
- Älä säilytä paristoa yli 60 °C lämpötilassa.
- Älä pura, murskaa tai lävistä akkua, älä aiheuta oikosulkuja. Älä hävitä akkua upottamalla veteen tai polttamalla.
- Korvaa paristo vain tälle tuotteelle tarkoitetulla HP/Compaq-paristolla.



VAROITUS: Ennen kuin vaihdat pariston, muista tee varmuuskopio tietokoneen CMOS-asetuksista. Kun paristo irrotetaan tai vaihdetaan, CMOS-asetukset häviävät.



Akkuja ja paristoja ei saa hävittää tavallisen kotitalousjätteen mukana. Käytä niiden hävityksessä tai kierrätyksessä paikallisia keräysjärjestelmiä, tai palauta ne HP/Compaqille.



VAROITUS: Staattinen sähkö voi vahingoittaa tietokoneen tai sen lisälaitteiden sähköisiä osia. Ennen kuin aloitat nämä toimenpiteet, kosketa maadoitettua metalliesinettä, jotta varmistat, ettei sinussa ole staattista sähköä.

1. Suorita tietokoneen purkamisvalmistelut.
 2. Poista oikeanpuoleinen huoltopaneeli.
-

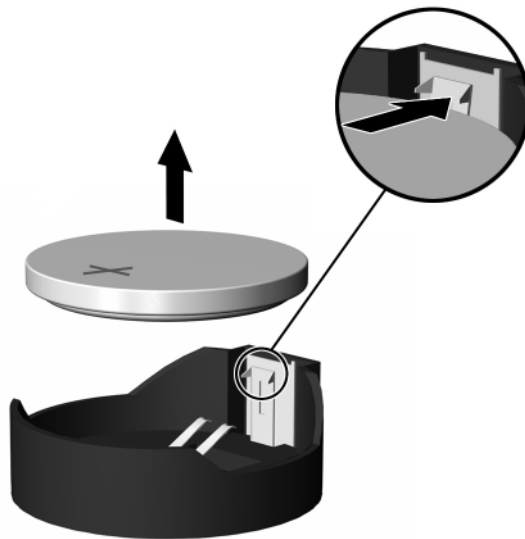


Joudut ehkä poistamaan laajennuskortin, ennen kuin pääset irrottamaan pariston.

3. Tarkista pariston ja sen pidikkeen sijainti emolevyllä.
4. Pariston vaihdon yhteydessä noudata seuraavia ohjeita pariston pidikkeen mallin mukaan:

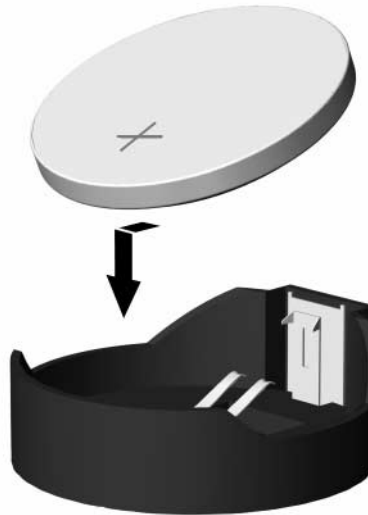
Tyyppi 1:

- a. Irrota paristo pidikkeestä puristamalla metallisalpaa, joka ulottuu pariston toisen reunan yli.
- b. Kun paristo ponnahtaa ylös, nosta se ulos pidikkeestä.



Tyyppin 1 pariston poistaminen

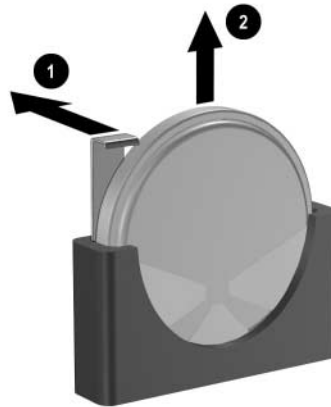
- c. Kun asennat uuden pariston, työnnä se pariston pidikkeen kielekkeeseen alle niin, että positiivinen napa tulee ylöspäin. Paina pariston toista laitaa alaspäin niin, että kiinnike napsahtaa pariston päälle.



Tyypin 1 pariston asentaminen

Tyyppi 2:

- a. Irrota paristo pidikkeestä painamalla salpaa, joka pitää paristoa paikallaan ❶.
- b. Nosta paristo pois pidikkeestään ❷.



Tyyppin 2 pariston poistaminen

- c. Työnnä vaihtoparisto paikalleen. Pariston pidike kiinnittää pariston automaattisesti oikeaan asentoon.



Kun olet vaihtanut pariston, viimeistele asennus seuraavien ohjeiden mukaisesti.

5. Asenna tietokoneen kotelo tai huoltopaneeli paikalleen.
6. Kytke tietokone verkkovirtaan ja käynnistä se.

Määritä päiväys ja kellonaika, salasana ja muut mahdolliset erityisasetukset tietokoneen asetusohjelmassa. Katso ohjeita *Computer Setup (F10) -apuohjelman oppaasta*.

Käsittely- ja kuljetusohjeita

Käsittely

Hoida tietokonetta ja sen näyttöä seuraavien ohjeiden mukaan:

- Käytä tietokonetta vakaalla ja tasaisella pinnalla. Jätä keskusyksikön taakse ja näytön yläpuolelle vähintään 7,5 cm:n tila tarvittavan ilmavirran takaamiseksi.
- Älä käytä tietokonetta koskaan silloin, kun sen kansi tai sivupaneelit on irrotettu.
- Älä estä ilmavirtaa tietokoneeseen tukkimalla etutuuletusaukkoja tai ilmanottoaukkoa.
- Tietokoneen käyttöympäristö ei saa olla liian kostea, kuuma tai kylmä, eikä koneeseen ei saa kohdistua suoraa auringonvaloa.
- Pidä nesteet poissa tietokoneen ja näppäimistön lähetyviltä.
- Älä peitä näytön tuuletusaukkoja millään materiaalilla.
- Sammuta tietokone ennen seuraavia toimenpiteitä:
 - ❑ Pyyhi laite tarvittaessa ulkopuolelta pehmeällä, kostealla kankaalla. Puhdistusaineiden käyttäminen saattaa aiheuttaa värivirheitä tai vaurioittaa laitteen pintaa.
 - ❑ Puhdista ajoittain tietokoneen ilmanvaihdon sisääntulo- ja poistoilma-aukot Pöly ja muut vieraat aineet saattavat tukkia tuuletusaukot ja estää ilmavirran.

Optisen levyaseman varotoimenpiteet

Kun käytät tai puhdistat optista levyasemaa, noudata seuraavia ohjeita.

Käyttö

- Älä siirrä asemaa käytön aikana. Tästä voi aiheutua virhetoiminta lukemisen aikana.
- Älä altista asemaa yht'äkkisille lämpötilan vaihdoksille, koska aseman sisällä saattaa tapahtua kondensoitumista. Jos lämpötila vaihtuu äkillisesti aseman ollessa käytössä, odota ainakin tunti, ennen kuin kytket virran pois. Jos käytät asemaa välittömästi, se saattaa toimia lukemisen aikana virheellisesti.
- Vältä sijoittamasta asemaa paikkaan, jossa kosteus on suuri ja joka on alttiina äärimmäisille lämpötiloille, mekaaniselle tärinälle tai suoralle auringonvalolle.

Puhdistaminen

- Puhdista paneeli ja säätimet pehmeällä, kuivalla kankaalla tai pehmeällä kankaalla, jota on kostutettu hiukan miedolla puhdistusaineella. Älä suihkuta puhdistusnesteitä suoraan laitteen päälle.
- Älä käytä mitään liuottimia, kuten alkoholia tai bensiiniä, sillä ne voivat vahingoittaa aseman pintaa.

Turvallisuus

Jos asemaan putoaa jokin esine tai nestettä, irrota heti tietokoneen pistoke ja vie se HP:n huoltoon tarkistettavaksi.

Kuljettamisen valmistelu

Jos joudut lähettämään tietokoneesi, noudata seuraavia ohjeita:

1. Ota kiintolevyjen tiedostoista varmuuskopiot verkkoon tai erillisiin laitteisiin. Varmista, etteivät varmuustietovälineet ole alttiina sähköisille tai magneettisille pulseille säilytyksen ja kuljetuksen aikana.



Kiintolevy lukittuu automaattisesti, kun järjestelmä sammutetaan.

2. Irrota ja säilytä erikseen erilliset laitteet ja MultiBay-asetat.
3. Sammuta tietokone ja ulkoiset laitteet.
4. Irrota virtajohto pistorasiasta ja sitten tietokoneesta.
5. Pakkaa tietokone ja ulkoiset laitteet alkuperäisiin pakkauslaatikoihinsa tai samanlaisiin pakkauksiin, joissa on riittävästi pakkaustäytettä suojaamassa niitä.

Staattinen sähkö

Sormista tai muista johtimista tuleva staattinen sähköpurkaus saattaa vahingoittaa järjestelmän piirilevyjä tai muita staattiselle sähkölle herkkiä osia. Vahingoittuminen saattaa lyhentää laitteen odotettavissa olevaa käyttöikää.

Sähköstaattisten vaurioiden estäminen

Estä sähköstaattiset vahingot noudattamalla seuraavia varotoimia:

- Vältä käsikosketusta kuljettamalla ja säilyttämällä tuotteita sähköstaattisesti turvallisissa pakkauksissa.
- Pidä staattiselle sähkölle herkät osat pakkauksissaan, kunnes ne ovat staattisesta sähköstä vapaassa työasemassa.
- Ennen kuin otat osat pakkauksesta, aseta ne maadoitetulle pinnalle.
- Vältä koskettamasta nastoja, johtimia tai piirejä.
- Huolehdi aina kunnollisesta maadoituksesta, ennen kuin kosketat staattiselle sähkölle herkkää osaa tai yksikköä.

Maadoitusmenetelmät

Maadoitusmenetelmiä on useita. Kun käsittelet sähköstaattisesti herkkiä osia, käytä yhtä tai useampaa seuraavista menetelmistä:

- Käytä ranneketta, joka on liitetty maadoitettuun työasemaan tai tietokoneen runkoon maadoitusjohdolla. Rannekkeet ovat joustavia maadoitushihnoja, joiden vastus maadoitusjohdossa on vähintään yksi megaohmi $\pm 10\%$. Varmista kunnollinen maadoitus pitämällä rannekkeen ulkonemaa ihoa vasten.
- Käytä omilla jaloilla seisovien työasemien luona kantapäähän, varpasiin tai kenkiin kiinnitettäviä hihnoja. Pidä hihnoja kummassakin jalassa, kun seisot johtavalla lattialla tai matolla.
- Käytä sähköä johtavia huoltotyökaluja.
- Käytä mukana kuljetettavaa huoltovälineistöä, jossa on staattista sähköä poistava matto.

Jos sinulla ei ole asianmukaista maadoitusta varten suositeltavia välineitä, ota yhteys valtuutettuun HP-jälleenmyyjään tai huoltoon.



Jos haluat lisätietoja staattisesta sähköstä, ota yhteys HP-jälleenmyyjään tai huoltoon.

Hakemisto

A

asema

3,5-tuumaisen kiintolevyaseman

poistaminen 1–18

poistaminen ja

vaihtaminen 1–14

C

CD-asema

puhdistaminen ja

turvallisuus 3–2

K

kuljetusohjeita 3–3

L

laajennuspaikan peitelevy

asentaminen 1–11

laitteistosta

huolehtiminen 3–1

levyasemapaidat 1–13

M

muisti

kaksikanavainen tila 1–8

poistaminen ja vaihtaminen 1–7

tekniset tiedot 1–7

P

pakkausohjeita 3–3

paristo

Tyyppin 1 poistaminen ja vaihtaminen 2–2

Tyyppin 2 poistaminen ja vaihtaminen 2–4

poistaminen ja vaihtaminen

3,5-tuumainen kiintolevyasema 1–18

asema 1–14

muisti 1–7

Tyyppin 1 paristo 2–2

Tyyppin 2 paristo 2–4

S

staattinen sähkö

maadoitusmenetelmät 4–2

vahinkojen välttäminen 4–1